DZIENNIK ROLNICZY

Wydawany przez c.k. Towarzystwo gosp.-rolnicze Krakowskie.

Nr 10. 15 Maja. 1864.

Wychodzi dwa razy na miesiąc po 1½ arkusza. Cena przedpłaty dla czynnych Członków Tow. krak. 3 zł.; dla innych abonentów 5 złr. w. a. rocznie. Należytość przesyłaną być ma franco pocztą pod adresem: „Do Expedycyi“ „DZIENNIKA ROLNICZEGO“ w biórze c. k. Towarzystwa gospodarczo-rolniczego przy Ul. Sławkowskiej, w domu Towarzystwa Naukowego w Krakowie, z wyrażeniem na kopercie: pieniądze prenumeracyjne

O hodowli bydła rogatego.

(Ciąg dalszy.)

Teraz przejdziemy nieprawidłowe położenie nóg.

1. Czasem przy cieleniu się, tylko głowa i jedna noga cielęcia wysuwa się naprzód. Natenczas trzeba się starać drugą, w tył wygiętą nogę, albo samą ręką naprzód i na zewnątrz wyciągnąć, albo, jeśli to się ręką nie da zrobić, za pomocą sznura. W każdym razie trzeba to uskuteczniać z jaknajwiększą ostrożnością, aby macicy nie uszkodzić.

2. Czasem znów obudwu przednich nóg niewidać. W takim razie, trzeba je obie, jednę po drugiej przywieść do prawidłowego położenia, przyczem małe cofnięcie główki w tył jest potrzebne.

3. Niekiedy jedna lub obie nogi są zgięte tak, że kolanami wysterczają przy urodzeniu. I to jest najtrudniejszy z nieprawidłowych porodów. W takim razie trzeba naprzód wysuniętą główkę cofnąć, zgiętą jednę lub obie nogi wysunąć naprzód i nazewnątrz wydobyć, aby je w prawidłowe przywieść położenie. Jeżeli się to nie uda, nie pozostaje nic innego, jak poświęcić cielę, aby choć matkę uratować. Trzeba więc przednie nogi w kolanach poprzerywać, albo też piersi lub jamę brzuszną cielęcia otworzyć i wnętrzności wyjąć. W najgorszym razie trzeba nawet główkę cielęcia na części rozebrać, przyczem jednak zawsze matka mocno szkodować musi.

4. Niekiedy głowa będzie w prawidłowem położeniu, ale za to jedna noga przednia będzie założona w górę, za szyję i grzbiet cielęcia, albo obie przednie nogi będą miały taki kierunek. Ażeby w takim razie osiągnąć poród prawidłowy, trzeba nogi jednę po drugiej chwycić w stawie pęcinowym, i ostrożnie ściągnąć je

na dół, w wargi maciczne. Jeżeli głowa już jest mocno naprzód wysunięta, trzeba ją wprzód nieco wtył cofnąć.

Z nieprawidłowych położeń zadu, dwa szczególniej są godne uwagi.

1. Cielę leży na brzuchu, zadem naprzód; tylne nogi są zgięte w stawach kolanowych i skierowane ku pępkowi. W takim razie trzeba krowę położyć na grzbiecie; następnie zad cielęcia popycha się ku wnętrzu, a końce nóg starą się zapomocą ręki lub sznura na zewnątrz wydobyć. Jeżeli się to nie uda, trzeba zadnie nogi w kolanach rozczłonkować, jamę brzuszną cielęcia otworzyć, wnętrzności wyjąć, a cielę kawałkami wydobyć.

2. Cielę leży na grzbiecie, zadem naprzód, nogi tylne ku przodowi są odgięte. Wtedy najprzód trzeba tylne nogi przez wargi maciczne naprzód wydobyć i urządzić poród zadem w położeniu grzbietowem, jeżeli cielęcia do położenia piersiowego przywieść nie można. Może się także cielę urodzić głową a w położeniu grzbietowem, tylko w takim razie wtył zagięte przednie nogi trzeba wprzód sprowadzić do prawidłowego położenia.

Porody sztuką poparte, wyczerpują bardzo matkę; trzeba jej więc potem dawać z początku niewiele ale pożywnego pokarmu i staranną mieć około niej pieczą. Częstokroć dobrze jest dać jej kawałek chleba winem lub wódką zmoczonego.

Po urodzeniu następują p o p o r o d o w e bóle, które wypychają tak zwane m i e j s c e; takowe trzeba także zaraz sprzątnąć aby go krowa nie zjadła. Przy ciężkich porodach zdarza się, że macica albo nasiennik wystają z warg macicznych. W takim razie, trzeba je ostrożnie wepchnąć napowrót. Jeżeli na nich są jakie nieczystości, trzeba je przed wepchnięciem szybko obmyć ciepłą wodą. Ażeby bóle poporodowe nie wypchnęły na powrót macicy, trzeba przytrzymać wargi maciczne, dopóki się bóle nieuspokoją.

VI. O żywieniu krów dojnych.

Mleko, ten główny dla nas z krów pożytek, który spotrzebowujemy już to jako mleko, już to jako przerobiony na masło i sery, jest bardzo rozmaite w swoim składzie, a to wedle rodzaju paszy, wedle rasy krów, a nawet wedle ich indywidualności. Dla tego też każdy dobry gospodarz, powinien mieć aparat do wymierzania ilości wody i tłuszczu w mleku zawartych.

Jest rzeczą niezawodną, że przy każdem dojeniu, mleko

z początku wydojone jest daleko wodnistsze, niż to, które się wydaja na ostatku.

Ztąd więc wypływa pierwsza główna zasada: Wydajaj krowę starannie i całkowicie, o ile się tylko da; w takim bowiem razie będzie i mleka więcej, i będzie ono jaknajtłuściejsze. Wieczorne mleko jest też zawsze tłuściejsze niż ranne. Doświadczenie też okazalo, że dojenie trzy razy dnia, korzystniejsze jest zawsze od dwurazowego. Daje ono więcej i lepszego mleka. Zresztą o dojeniu powiemy jeszcze osobno w następnym rozdziale.

Ażeby ile możności osiągnąć jednostajność, tak co do ilości jako i jakości mleka, nie trzeba często zmieniać paszy, a najlepiej dwie tylko dopuszczać zmiany, t. j. paszę letnią i zimową.

Charakter okolicy, wyroby miejscowe gospodarcze i pozołości od nich używane na karmę, specjalna uprawa paszy, stawiają gospodarza w możności, wyjąwszy lata nieurodzajne, oznaczenia naprzód jak będzie bydło pasł, a zatem i zaprowadzenia pożądanej jednostajności. Musi też krowa, jakeśmy to już wyżej mówili, dostawać stósowną ilość suchej substancji z odpowiednią ilością części proteinowych i tłustych, a to w stosunku do wagi bydlęcia na nogach. Skąpienie paszy, zły to rachunek, bo jedna krowa dobrze żywiona więcej przynosi pożytku, niż dwie żywione skąpo.

Od paszy zależy obfite wydzielanie się mleka. Jeżeli zmuszeni jesteśmy dawać krowom paszę mało wilgoci w sobie mającą, dobrze jest takową naparzać. Rośliny okopowe trzeba zawsze rozdrabiać i mięszać ze stosowną ilością siana i sieczki. Siano daje się zawsze całkowite; słoma jara albo cała, albo pocięta na długość dłoni. Karma posilna, podaje się zdrobiona, w letnim, nie bardzo rzadkim napoju. Oprócz tego dwa razy dnia poi się świeżą zimną wodą. Wszystkie w cukier obfitujące pokarmy działają nader korzystnie na wydzielanie się mleka. Gdzie się daje dużo braby, szlamowatych wywarów, które usypiająco na organa trawienia wpływają, dla podrażnienia ich i wzmocnienia trzeba powiększyć dawki soli, i dawać dziennie 2—4 łutów soli na krowę, stósownie do jej wielkości.

Letnia pasza odbywa się albo na pastwisku albo w stajni, albo też na przemiany: w dzień na pastwisku, w nocy na stajni, i taka u nas najpospolitsza. Kto jednak krowy przez lato na stajni trzyma, powinien im zawsze dać pewien ruch na świeżem powietrzu. Kto ma wpobliżu zabudowań dobry kawałek trawnika,

niech na wiosnę każe nań wypędzać krowy na 6—8 godzin dziennie, w lecie można je tam zostawiać na noc, a przez dzień paść na stajni. Kto takiej łączki niema pod ręką, niech wyznaczy na to kawałek koniczyska; kadastralny morg austr. wystarczy na 6—8 krów, gdyż nie idzie tu o napaszenie krów, ale o to aby użyły ruchu i świeżego powietrza. W tym celu po żniwach wysyła się je na ścierniska, a aż do połowy października na młodą koniczynę.

Jak korzystnie wpływa zielona pasza na wydzielanie się mleka, już się mówiło. Gospodarz więc powinien na to baczyć, aby jaknajwcześniej zaczynać dawać tę paszę a jaknajpóźniej przestawać. Kto ma w pobliżu sad położony korzystnie, do słońca, zasłonięty od wiatrów, ten znajdzie w nim sposobność wczesnego otrzymania zielonej paszy. Pierwsza młoda trawa daje się bydłu naparzana w napoju; gdy się już ma trawy więcej, wtedy sieka się ją i razem z młodą koniczyną mięsza do sieczki, a tymsposobem tworzy się stopniowy przechód z zimowej do letniej paszy. Do trawy z sadu trzeba dozbierywać zieloną paszę gdzie można, jak *np.* trawę z bujniejszych miejsc wśród łąk, wyplewki ze zbóż, a mianowicie z pszenicy i t. p.—To jednak co się w ten sposób uzbiera, jest bardzo mało; gospodarz powinien myśleć o tem, aby miał więcej zielonej paszy.— Gdzie spodnia warstwa jest dobra, tam niebieska lucerna, zwana także wieczną, przedewszystkiem się zaleca; daje ona wczesną zieloną paszę, przytem wytrzymałą jest na posuchy i szybko przyrasta. Komu lżejszy, piaskowaty grunt nie pozwala na uprawę niebieskiej lucerny, niech uprawia lucernę piaskową, na którą w poprzednio podanych tablicach wykazujących ilość części proteinowych, zwracaliśmy uwagę; zastąpi ona mu lucernę niebieską i będzie dlań równą jak tamta podporą mlecznego gospodarstwa. Wczesną paszę daje także mięszanka z zimowego rzepaku i żyta, ale trzeba ją gęsto, wcześnie i na mocnym zasiać gruncie.

Po tej pierwszej zielonej paszy powinna być koniczyna już dosyć duża, aby ją można kosą uchwycić; trzeba więc kosić ją na codzienną potrzebę. Jako szczególnej dobroci dla krów dojnych, zaleca się mięszanka czerwonej koniczyny z włoskim rajgrasem. W końcu marca, na początku i w środku kwietnia zasiewa się na paszę mięszanka z owsa i wyki.

Po drugim zbiorze koniczyny, mięszanka ta dostarcza nam zielonej paszy, aż dopóki znów koniczyna nie podrośnie. Gdzie grunt jest lżejszy, tam mały sporek, tatarka i proso dostarczają zie-

lonej paszy. Ta zielona pasza kończy się już z początkiem sierpnia. Do tego czasu też kukurudza powinna już do tyla podróść, że jej możemy użyć na zieloną paszę. Kukurdza na zieloną pa szę udaje się na wszystkich gruntach, nawet na lżejszych, jeżeli dobrze są znawożone. — Ponieważ jednak zielona kukurudza uboga jest w części proteinowe, należy więc brak ten wynagradzać trawą, koniczyną trzeciego pokosu, i wyganianiem na pastwisko. Ścierń żytnia na silnym gruncie pokłada się zaraz po żniwie i zasiewa się na niej jesienna mięszanka z grochu z owsem, grochu z jęczmieniem, tatarki z prosem, lub tatarki z letnim rzepakiem. Taką paszę można już żąć z początkiem września. Liczy się zwykle morg na 6 krów.

Ta jesienna zielona pasza daje się obok zielonej kukurudzy, aby nią brak w niej części proteinowych zastąpić. Kto takiej pomocniczej zielonej paszy niema, niech daje obok zielonej kukurudzy na każdą krowę codziennie $1\frac{1}{3}$ do 2 funtów makuchów w napoju albo w drobne kawałki pokruszonych, a tym sposobem również brak proteiny zastąpi. Tak więc mielibyśmy już zieloną paszę dla krów dojnych aż po koniec września. Gospodarz, który ma koniczynę do rozporządzenia, może także bardzo korzystnie spaść zbywającą mu jęczmienną słomę, sieczkę z niej mięszając do koniczyny. Na 100 funt. czerwonej koniczyny z rajgrasem, można dodawać do 3 fun. sieczki z słomy jęczmiennej. Zielona pasza w małych zawsze porcyach winna być zadawana. Po zjedzeniu zielonej paszy, trzeba godzinę przeczekać zanim się bydło poić każe. Jeżeli zielona pasza jest mokra, trzeba do niej dodać słomy lub siana, aby uniknąć rozdęcia. Gdyby zaś rozdęcie mimo tego kiedy nastąpiło, użyć trzeba następnego środka lekarskiego, który zawsze należy mieć gotowy w domu na wszelki wypadek.

Weź świeżo wypalonego wapna, wypal je jeszcze raz, rozetrzyj na gorąco, wsyp do doskonale suchej flaszki, zakorkuj ją, i trzymaj w suchem miejscu. Jak skoro bydlę które dostanie rozdęcia, weź dla dorosłego 2 łóty tego wapna, rozpuść je w $\frac{1}{2}$ kwarty wody i wlej bydlęciu w gardło. Gdyby rozdęcie nie ustało, powtórz dawkę. Skuteczność tego środka polega na tem, że gaszone wapno pochłania wielką ilość wywięzującego się gazu kwasu węglowego.— Dla młodego bydlęcia 1 łót wapna wystarczy.

Trzeba też przyjąć za zasadę, żeby nigdy więcej zielonej paszy nie pozwalać kosić jak na jedno danie, i nie trzymać jej długo na słońcu, aby nie zwiędła.

Po żniwach trzeba nasiać zaraz rzepy ścierniówki. Liście ścierniówki, marchwi, kapusty, dają wyborną zieloną paszę aż ku Bożemu Narodzeniu. Ale o tym czasie zaczyna się już dawać jako pierwszą paszę siano, następnie zaczyna się dawać na główną paszę jarą słomę. Po Bożem Narodzeniu otwierają się, kto je ma, tak zwane kwaśne doły *(Sauergruben)*, które dostarczają paszy podobnej do zielonej i bardzo także korzystnie wpływającej na wydzielanie się mleka.

Ponieważ takie kwaśne doły nie wszędzie są znane, powiemy więc tutaj o nich słów parę. Kwaśne doły zakładają się wtedy, kiedy zbiory koniczu przypadną na czas dżdżysty, kiedy zbiór potrawu ściągnie się do późnej jesieni, albo kiedy się ma zielonej paszy do zbytku; doły te bowiem przeznaczone są na to, aby nam przechowały paszę, która inaczej poszłaby na nic. Oprócz tej paszy kładzie się w nie rzepę, buraki i zdrowe ziemniaki. Doły te kopie się szerokie na 6 stóp u góry, głębokie na 5—6 stóp a długie wedle potrzeby, ze ścianami zupełnie prostopadłemi. Kto chce mieć ciągle zapas kiszonej paszy, ten dół formalnie wymurować powinien i ściany powlec cementem. W dołach prowizorycznych wykłada się tylko ściany cegłami, a w ziemi gliniastej mogą nawet pozostać gołe. W takie doły kładzie się zielona pasza warstwami, a każdą warstwę należy mocno udeptać i ubić.

Rzepę, buraki, ziemniaki, rozciera się z grubsza, a każda warstwa, gdy dojdzie do 6 cali wysokości, ubija się jeszcze raz ręczną stępą w kształcie litery S. Jeżeli rzepa lub ziemniaki drobniej zostaną rozgniecione, przez co się wiele soku uzbiera, to między jedną a drugą warstwą trzeba dać cienką warstwę sieczki. Paszę tę soli się przed jej nałożeniem w dół, dając na każdy centnar 5 łótów soli. Następnie dół się zamyka. Na wierzchnią warstwę paszy, gdy już wszystko dobrze jest ubite, daje się warstwę liści na cal grubą. Ta warstwa liścia również mocno się ubija. Pokrywa powinna ze wszech stron na 2 stopy nad otwór dołu wysterczać, aby woda deszczowa dobrze odpływać mogła. Jeżeli później przez osiadanie całej tej massy powstaną w ziemi szpary, trzeba je bezzwłocznie zatykać, gdyż przeznaczeniem dołów tych jest, powstrzymać zupełnie przypływ kwasorodu z atmosferycznego powietrza, tego mąciciela pokoju i rozkładnika. W dołach tych odbywa się pewien właściwy proces fermentacyjny; pasza nabywa zapachu i smaku podobnego do kiszonej kapusty, a bydło spożywa ją z wielkim smakiem.

Przy właściwem zimowem karmieniu krów mlecznych trzeba najprzód przekonać się, czy będziemy mieli przez całą zimę podostatkiem pozostałości od różnych technicznych wyrobów. Gdzie są wywary i młóto, nie trzeba ich pomijać w obliczaniu ilości paszy; działają one korzystnie na wydzielanie się mleka. Nie tyle korzystne są pozostałości od wyrobu krochmalu, które najlepiej jest dawać naparzane. Również wytłoczyny z rzepy nie są tak dobre dla krów jak młóto.

Jeżeli takich pozostałości nie mamy do rozporządzenia, to musimy na zimową paszę wziąść rośliny okopowe. Na cięższym gruncie mamy różne rodzaje rzepy, na lżejszym marchew, na zupełnie lekkim ziemniaki, bulwy.— Buraki, marchew dodają masłu dobrego smaku; kalarepa korzystnie wpływa na wydzielanie się mleka. Ziemniaki także są dobre, tylko że po nich mleko mało ma tłustości. Najlepiej dawać je surowo, ale można je i naparzać. Parzone ziemniaki, zmięszane ze szrótem słodowym a następnie dawane bydłu w 12—14 godzin, działają również korzystnie na ilość i dobroć mleka. W rozdziale II wykazaliśmy już, jak obok ziemniaków, w odpowiednim stosunku dawać trzeba makuchy, siano, słomę, plewy i t. d.; pod tym więc względem jak również pod względem punktualności i czystości, odsyłamy do tego rozdziału. Krowy należy poić dwa razy dnia: w południe i wieczór przed zadaniem paszy. Mamyż dodawać, że koryto do pojenia powinno być czysto utrzymane, i że woda powinna być dobra, świeża i czysta?...

VII. O dojeniu.

Krowy doją się od wieków, a przecież mimo tej odwiecznej praktyki, jeszcze nikt nie był w stanie powiedzieć, który sposób dojenia jest najlepszy. Najzwyczajniejszy z pomiędzy tych sposobów jest następujący: Do dojenia trzeba krowie dać coś jeść albo pić, żeby spokojnie stała i nie była zuchwałą. Dziewki dają zwykle krowie przed dojeniem jakiś przysmak, żeby ją podczas dojenia w dobrym humorze utrzymać; jest to w każdym razie lepsza metoda, aniżeli bicie i szturchanie krowy. Rzecz pewna, iż łagodność i dobre obejście się skutecznie na bydlę działa, a kiedy się do krowy łagodnie po imieniu przemówi, gdy się ją poklepie po szyi, podrapie między rogami, musiałaby już chyba być bardzo znarowiona złem obchodzeniem, gdyby się spokojnie

wydoić nie dała. Przedewszystkiem oczyszcza się wymię i obmywa czystą, letnią wodą. Następnie dziewka siada na stołeczku obok krowy i zaczyna doić do skopca, chwytając prawą ręką jeden cycek między palce i zwilżając takowy nieco trochą wyciśniętego mleka; lewą ręką robi to samo z cyckiem obok tamtego będącym; potem u prawej ręki pociska z lekka wielkim i wskazującym palcem i zesuwa je wzdłuż całego cycka aż na dół; toż samo robi lewą ręką z drugim cyckiem i tak dalej, przy czem uważać należy, aby mleko w ukośnym kierunku do skopca spływało. Te pierwsze dwa cycki dopóty trzeba doić, dopóki w nich ani kropli mleka nie zostanie; potem dopiero zaczyna się doić dwa drugie. Powiedzieliśmy już w poprzednim rozdziale, jak ważną jest rzeczą doskonałe wydojenie.

Angielscy gospodarze nad powyższy sposób dojenia przekładają następny: Cycek chwyta się całą garścią a następnie wielkim palcem i wskazującym ściska się go mocniej niż innemi palcami. W skutek takiego naciśnięcia mleko również odpływa; naciska się zaś dwa cycki dwiema rękami na przemiany, ale tak szybko, aby dwa po sobie spływające w skopiec strumienie mleka, słychać było jakby jeden nieprzerwany strumień. Ponieważ przy tem dojeniu nie trzeba rękami przesuwać, tylko w miejscu na przemiany naciskać, może więc czynność ta odbywać się prędzej; ale czy krowa zostaje w ten sposób dokładnie wydojoną, zachodzi pytanie.

Krowy z miękkiem, w dotknięciu podobnem do aksamitu wymieniem oraz krótkiemi cyckami, dają się łatwo doić; przeciwnie krowy z cyckami długiemi, grubemi, twardemi, trudne są do dojenia. Przy racjonalnym chowie rodowym, trzeba na to bardzo uważać.

Trudno zgodzić się na trzeci, ostatniemi czasy próbowany sposób dojenia, za pomocą rurki, którą się w cycek wprowadza; to też, o ile nam wiadomo, z tym nowym wynalazkiem skończyło się na próbach.

Czasami wymię kaleczeje, dostaje pryszczów i t. p. Takie przypadłości są skutkami albo zapalenia w wymieniu, albo złego obchodzenia się z krową przy dojeniu, albo wreszcie wewnętrznego chorobliwego usposobienia krowy. Mimo pryszczów trzeba jednak krowę ciągle doić; a żeby jej ból złagodzić i pryszcze zagoić, trzeba zrobić maść z tłuszczu, żółtka z jaja i wódki, i nią nacierać rany. Można też zamiast tego użyć do nacierania spirytusu mydlanego.

Homeopatycznie, używa się zewnętrznie woda z arniką, a wewnętrznie *Sulphur*.

(d. c. n.)

SPRAWOZDANIE Z POSIEDZEŃ KOMITETU.

Dnia 5 kwietnia 1864.

Obecni: Prezes H. Wodzicki Prezydujący — Wice Prezes Fr. Paszkowski. — *Człon. Komit.* X. Górnicki, Konopka, Starowiejski, Szlachtowski, Kirchmajer, Szumańczowski, Wielogłowski.— Jawornicki Sekretarz.

Pani Koppowa, współsukcessorka ś. p. J. K. Kadłubowskiego, upomina się o wypłacenie jej 182 złr. w. a., mających, według jej zdania, stanowić resztę należytości z tytułu kupna erbpachtu Czernichowskiego. — Kwestja ta już w jesieni r. z. poruszaną była przez p. Koppowę, a wówczas Komitet przesłał jej szczegółowe obliczenie, wykazujące, iż przeciwnie od spadkobierców ś. p. Kadłubowskiego należy Towarzystwu zwrot 219 złr. 8 kr. w. a., a oprócz tego jeszcze 113 złr. 7 kr. w. a. z tytułu konkurencji do budowy drogi bitej z Rybnej do Czernichowa, należytość wyliczona jeszcze w r. 1856 przez Urząd obwodowy krakowski na ówczesnego właściciela erbpachtu, a o którą dopiero po upływie lat 7 upomniał się Urząd powiatowy Lisiecki. Tak więc należy Towarzystwu ogółem 332 złr. 15 c. — W obec takiego położenia rzeczy, Komitet nietylko przychylić się nie może do żądania p. Koppowej, ale owszem widzi się spowodowanym o zwrot powyższych należytości nalegać. Gdy jednak widocznie p. Koppowa ma odmienne pod tym względem przekonanie, Komitet uchwala zaproponować jej rozstrzygnięcie sporu przez sąd polubowny; aby zaś uniknąć wszelkiej zwłoki czasu, upoważnia już obecnie Prezydium do przyjęcia w razie danym propozycji p. Koppowej, i do mianowania arbitrem towarzystwa Czł. Komit. Dr. Szlachtowskiego.

W i c e - P r e z e s znajduje potrzebę udzielić Komitetowi objaśnienie, iż z awansów w roku zeszłym udzielonych z kassy towarzystwa na potrzeby szkoły Czernichowskiej, pozostało w ręku p. Dyrektora niewydanych przeszło 800 złr. z końcem roku, które służą na pokrycie potrzeb tegorocznych; wnosi przeto, aby dla należytego uwydatnienia obrotu funduszów, summa ta, przez wzajemnie przeprowadzone zapisy rachunkowe, wpisaną została tak w kassie towarzystwa jak i w kassie szkolnej, raz jako zwrot części przeszłorocznego awansu, a

drugi râz jako nowy awans tegoroczny. Komitet nie ma nic z tego powodu do nadmienienia.

Wice-Prezes przedstawia konieczną potrzebę rychłego obsadzenia posady zastępcy nauczyciela agronomii w szkole Czernichowskiej, w miejsce p. Drozdowskiego, który się znalazł zmuszonym do wyjazdu. Oznajmia, iż mu się nastręczył kandydat, który odbył kurs nauk gospodarskich w Grignon, a prócz tego i praktykę gospodarską u jednego ze znakomitych gospodarzy w Poznańskiem. Po niejakiej dyskusji Komitet uchwala, iż kandydat ma przedłożyć krótki rys swego życia, a przedewszystkiem udać się do Czernichowa, dla rozpoznania na miejscu stosunków i potrzeb szkoły, głównie zaś dla porozumienia się wszechstronnego z P. Dyrektorem, który przedstawienie w tej mierze uczyni Komitetowi.

X. Górnicki zdaje sprawę z egzaminów prywatnych szczegółowych z uczniami szkoły czernichowskiej, w dniach 17 i 18 marca w jego przytomności odbytych, oddając najpochlebniejsze świadectwo tak zadziwiającym postępom uczniów jak i niezmordowanej gorliwości p. Dyrektora i pp. Nauczycieli. Składa przytem imienną klasyfikacją uczniów, wedle której:

W oddziale I. *celującym* tak w postępowaniu jak i w naukach jest Władysław Bielowski. *Bardzo dobrzy:* Obmiński i Stadnik. *Dobrzy:* Barzyński, Udziela, Długosz, Weber, Wendorf, Gawlicki. *Mierni:* Strycharski i Stępiński. *Zły:* Dobrzański.

W oddziale II. *Celujący w postępowaniu i naukach:* Kuśnierski. *Celujący w naukach* Koczyński. *Bardzo dobrzy:* Irzyk, Piestrak, Trychta, Olechowski. *Dobry:* Sztraub.

W oddziale III. *Celujący w postępowaniu i naukach* Romuald Macudziński. *Celujący w naukach* Jan Ortyński. *Bardzo dobry:* Sala. *Dobrzy:* Władysław Ortyński i Scieszka.

W oddziale IV. *Celujący w postęp. i naukach* Władysław Nowakowski. *Bardzo dobrzy:* Limanowski, Gajewski i Siewierski.

X. Kurator nadmienia, iż X. kapelan przeciążony jest liczbą godzin wykładowych, a mianowicie codziennym i prawie całodziennym dyżurem w Zakładzie, czemu pragnie zaradzić, skoro tylko obsadzone zostanie miejsce nauczyciela agronomii. — Przedstawia także dotkliwie czuć się dający zupełny brak narzędzi fizycznych, mierniczych i modelów, co bardzo utrudnia dokładny wykład wielu przedmiotów. Mniema, iż odezwanie się do Obywateli kraju, aby zechcieli przesłać odpowiednie celowi, a dla nich częstokroć już niepotrzebne narzędzia, modele i t. p. nie byłoby bez pożądanego skutku.

Zaproszony na posiedzenie Członek Wydziału krajowego p. Krzeczunowicz przedstawia potrzebę zanoszenia przez wszystkich reklamacji przeciw oszacowaniu kadastralnemu. Gdy jednak czynność ta wymaga dokładnej znajomości przepisów bardzo zawikłanych, sądzi iż byłoby koniecznem, aby przynajmniej na każdy obwód reklamacyjny wybrany był jeden obywatel, któryby wyszukał zdolnego pisarza czyli tak zwanego Geschäftsleitera i ugodził się z nim o wynagrodzenie za jego pracę. Wypadnie może prócz tego udzielić ze strony Komitetu pewne ogólne instrukcje i objaśnienia, w czem p. Krzeczunowicz chętną pomoc ofiaruje. Przedewszystkiem jednak zachodzi potrzeba obmyślenia wzmiankowanych kierowników po obwodach, o czem będzie mowa na najbliższem posiedzeniu.

Wice-Prezes odczytuje ułożone przez siebie podanie do Ministerstwa stanu o dotacją dla szkoły Czernichowskiej, które Komitet przyjmuje, uchwalając przesłanie kopii do Wydziału krajowego, z prośbą o przychylne poparcie.

Czł. Wielogłowski przedstawia uwagi swoje nad projektem taryfy cłowej austryackiej, które dają powód do obszernej dyskussjna polu ekonomicznem, a mianowicie: czy ze względu na stosunki rolnicze i przemysłowe Galicji, Towarzystwo rolnicze może się oświadczać bezwzględnie za zasadami wolności handlowej, czy też raczej praktyczne korzyści nie upoważniają go do przemawiania za cłem protekcyjnem od wprowadzania produktów surowych, a jaknajniższem od wyrobów fabrycznych? Gdy przeważna większość skłania się wyraźnie ku zasadom wolności handlowej, a przynajmniej uznaje za słuszne, aby nie przemawiać za protekcją jednych artykułów handlu, a zniżeniem cła od innych,— referent oznajmia, iż zmodyfikowane w tym kierunku uwagi swoje przedstawi na następnem posiedzeniu.

Prezes zdając sprawę o podaniu do Komitetu p. Kuhna, oznajmia, iż podniesione przez niego zarzuty przeciw niektórym niedogodnościom przy zabezpieczaniu produktów rolniczych są tak specyalnie assekuracyjne, iż nie sądzi aby Komitet czuł się powodowanym wchodzić w bliższe szczegóły jego wniosków, a to tem mniej, że p. Kuhn, będąc Członkiem Towarzystwa ogniowego, ma tem samem wskazaną właściwą drogę do stawiania wniosków mających na celu zmiany w Statucie, na Zgromadzeniach ogólnych tegoż towarzystwa. W tym duchu zatem udzieli Komitet p. Kuhn odpowiedź na jego odezwę, z nadmienieniem, iż podanie jego ustąpił Towarzystwu ogniowemu, i że wedle oświadczenia Dyrekcji tegoż Towarzystwa żadne wnioski p. Kuhna dotąd do niej nie nadeszły.

Komitet centralny Towarzystwa rolniczego Wiedeńskiego w wykonaniu uchwały ogólnego Zgromadzenia z dnia 11 lutego b. r. przesyła obszernie i wymownie uzasadniony wniosek swego Wice-Prezydenta Barona Hohenbruck, by ponowić żądanie o utworzenie reprezentacji interesów rolniczych przez ustanowienie Izb rolniczych z charakterem urzędowym, tak jak interesa handlu i przemysłu posiadają swój organ urzędowy w Izbach handlowo-przemysłowych. Zdanie sprawy o tym wniosku na najbliższem posiedzeniu bierze na siebie Czł. Starowiejski.

Dnia 19 kwietnia 1864.

Obecni: Prezes H. Wodzicki Prezydujący. Wice-Prezes Fr. Paszkowski. *Czł. Kom.* X. Górnicki, Szlachtowski, Starowiejski, Kirchmajer, Wielogłowski.— Jawornicki Sekretarz.— Komisarz rządowy Radca Namiestnictwa Niesiołowski.

Po odczytaniu protokółu ostatniej sesji, przyjęto do wiadomości, że p. Koppowa nadesłała pisemne oświadczenie, iż poddaje się orzeczeniu sądu polubownego w kwestyi obrachunku z tytułu kupna erbpachtu Czernichowskiego, a swoim arbitrem naznacza Dra Altha. Komitetowi nie pozostaje, jak w wykonaniu uchwały na poprzedniem posiedzeniu zapadłej, upraszać Człon. Komit. Dra Szlachtowskiego, by zechciał być arbitrem ze strony Towarzystwa i porozumieć się w tej mierze z Dr. Althem.

Władza obwodowa Krakowska zawiadamia, iż Ministerstwo skarbu w odpowiedzi na podanie Komitetu z d. 24 września 1863, z prośbą o odpisanie zaległych po koniec 1863 r. podatków z gruntów przez Towarzystwo od Banku narodowego w Czernichowie i Kłokoczynie nabytych — wedle reskryptu z d. 26 stycznia r. b. żądania tego nie uwzględniło, jednakże upoważniło krajową Dyrekcję skarbu, aby w razie uwzględnienia godnych powodów, na uiszczenie tych zaległości ratami zezwoliła. Co się zaś tyczy odpisania zaległych po koniec 1863 r. dodatków na potrzeby krajowe i indemnizacją, Ministerstwo skarbu oznajmiło, iż względem tego może się zgłosić Towarzystwo do właściwych Władz krajowych.

Komitet poczytując dalsze popieranie pierwotnego swego żądania za bezowocne, postanawia upraszać o dozwolenie spłacenia zaległości skarbowych ratami kwartalnemi w przeciągu lat 6ciu. Zaległości te, a mianowicie podatek gruntowy i klassowo-domowy wraz z dodatkiem wojennym, wynoszą po koniec 1863 r. złr. 776 kr. 49 w. a.— Zaś

względem odpisania zaległości dodatków na potrzeby krajowe i indemnizacją, mających wynosić po koniec 1863 r. złr. 398 kr. 76 w. a. zaniesie prośbę do Wydziału krajowego, jako instancji w tej mierze właściwej.

Ministerstwo handlu zawiadamia, iż stosownie do Najwyższego postanowienia z dnia 22 marca r. b. urządzenie zamierzonej Wystawy powszechnej w Wiedniu w r. 1865 zostaje odroczone; przekonano się bowiem, iż ani położenie najbliżej interesowanych w tej mierze korporacji krajowych nie jest do tyla przyjazne, ani też ogólne okoliczności polityczne nie są tego rodzaju, aby w najbliższym czasie na skuteczne wykonanie tego przedsięwzięcia liczyć było można.

X. Górnicki wnosi, aby Komitet poparł także z swej strony podanie tutejszej Izby handlowej do Wydziału krajowego o dokończenie drogi bitej od Mogiły do Igołomii. Komitet, przychylając się do wniosku, upoważnia Sekretarza do bliższego porozumienia się w tej mierze z Izbą handlową.

Czł. Starowiejski przedstawia treść wniosku Wice-Prezesa towarzystwa rolniczego wiedeńskiego bar. Hohenbrucka, dotyczącego organizacji rolniczej, a mianowicie utworzenia samodzielnego i dostatecznemi funduszami uposażonego Ministerstwa rolnictwa, tudzież Izb rolniczych. Uznając słuszność zapatrywania się p. Hohenbrucka, sądzi iż po należytem wyświeceniu kwestji należałoby się porozumieć z towarzystwem gospodarskiem lwowskiem, które niewątpliwie takąż samą komunikacją otrzymało.— Po niejakiej nad tym przedmiotem dyskusji, Komitet uznaje przedewszystkiem konieczność porozumienia się z towarz. rolniczem wiedeńskiem, w jaki sposób pragnęłoby widzieć zorganizowanemi projektowane przez siebie Izby, i czy ma już coś w tym przedmiocie wyrobionego: uprasza przeto Czł. Starowiejskiego by się zajął wygotowaniem odpowiedniego referatu.

Dnia 3 maja 1864.

Obecni: Prezes H. Wodzicki. *Czł. Komit.* X. Górnicki, Szlachtowski, Starowiejski, Szumańczowski, Wielogłowski.— Jawornicki Sekr. Komis. Rząd. Radca Namiest. Niesiołowski.

Dla braku kompletu, i gdy żadna sprawa naglejsza nie wymagała załatwienia, Komitet nie obradował.

Pierwsze zarysy Agronomii.

(Ciąg dalszy.)

Nauka oznacza w naturze grunta mianem pruchnicznych, gdy ich wierzchnia (urodzajna w ogólności, lub orna w szczególności) warstwa ma $3^1/_2$ pct. pruchnicy.

I znowu mamy powód do zapytania: co jest właściwie pruchnicą? I powinniśmy odpowiedzieć:

Pruchnicą (szczegółowo, wziąwszy ją odróżniająco) jest zbiorowisko *pruchnicowych soli* (pruchnicanów) jako to:

1. pruchnicanu amoniaku [1])
2. „ potasu
3. „ sodu
4. „ wapna
5. „ magnezyi
6. „ gliny
7. „ niedokwasu żelaza.

[1]) Kwas pruchnicowy składa się podług dr. Sprengla z 58,00 węgla 39,00 tlenu 2,10 wodorodu; barwi lakmusową tynkturę na czerwono, ma smak słabo kwaśny, trochę ściągający.

W tym wykazie nieznajdujemy bardzo ważnych dla roślinności ciał, jako siarki i fosforu, bez których ziarna żadną miarą nie mogłyby się wykształcić i bez których zwierzęta mogłyby chybą być bez kości. Ta niedokładność naukowa ztąd pochodzi, że pruchnica nie jedynie z soli pruchnicowych się składa, t. j. nie jedynie z ciał które są połączeniem kwasu pruchnicowego z zasadami, ale i z zasad z innemi kwasami niepruchnicowemi połączonych.

Pewna niezbyt mała ilość pruchnicy spalonej, wykaże w popiele swoim wszystkie potrzebne dla roślinności, więc i zwierząt, mineralne ciała, i objaśni nam do oczywistości naturę pruchnicy.

Dziwna i bardzo dziwna, że nauka agronomiczna kładzie wszelki nacisk na pruchnicę, jako na ciało organiczne (palne) tylko.

Pruchnica jest skojarzeniem (o czem zawsze pamiętać potrzeba) atmosfery z ziemią; bez wątpienia drgają w niej i nieważkie ciała (inponderabilia) jako wyniki atmosferyczno-telluryczne. I pono że Kołłątaj w pełnem talentu swojem dziele (a tak mało, żal się Boże! u nas cenionem) *Badania historyczne* niedaleko odstrzelił się od prawdy, gdy przyznając pruchnicy bardzo ważne własności, po-

czytał między innemi za jej przymiot, iż to ona sama w łonie swojem wylęgła *dyamenty*.

Ale cokolwiekbądź: jest *rzeczywista pruchnica*, w urodzajnym gruncie znajdująca się, będąca skojarzeniem atmosferyczno-tellurycznem, macierzą roślinności tej właśnie, która nam dzisiaj służy i służebne nam wyżywia zwierzęta.

Pruchnica ta, (co do swego źródła sięgająca daleko, jak to już wyrzekliśmy, bo do czasów przed stworzeniem człowieka) o ile się tworzy dzisiaj, jest wynikiem życia roślinno-zwierzęcego, które w zwykłej i od Pana Boga przeznaczonej kolei, już uległo sile chemicznej a właściwie natarczywości tlenu (rozkładowi chemicznemu, zdziałanemu przez kwasoród).

Czarnoziem, pokrywający przestrzeń globu pomiędzy 54° a 57° północnej szerokości, grunt bardzo pruchniczny, powstał zdaniem Murchisona na łożysku morskiem, z nagromadzonego, w organiczne istoty bardzo bogatego piasku. Podług analizy Payena składa się ten czarnoziem murchisonowski

z organicznej materji	6,95 (2,45 proc. azotu)
„krzemionki	71,56
„ziemi ałunowej (glinki)..	11,40
„niedokwasu żelaza....	5,62
„ziemi wapiennej......	0,80
„ziemi magnezyowej	1,22
„chloranów alkaliowych..	1,21
„kwasu fosforowego	śladów
„Strata wynosi.........	1,24
	100,00

Kasperowski w swojem rolnictwie dość obszernie mówi o czarnoziemiu naszym, rozróżniając ukraiński od podolskiego. Jednakże z tego co rzeczony autor, bez żadnej analizy chemicznej nam przedłożonej, prawi, nie wiele dowiedzieć się można. Wiem, że czarnoziem pokucki, orany około ś. Jana, zbija się w grudy, że na wiosnę łatwo się rozciera, że za mokra utoczony w kulę i wysuszony, jest jakoby żelazo twardy.

Rzekliśmy, że pruchnica jest organicznym i anorganicznym pokarmem dla roślin. Stawiamy dwie wielkie powagi, jednę przeciw drugiej. Stawiamy je w *całej excentryczności* jednę przeciw drugiej. Powagę Thaera Albrechta, niewątpliwie stokroć większego od Lutra dla Germanii, i powagę Liebiega, ubaronionego w arystokratyczno-postępowej Anglii, czyli w tym wolnym Albi-

onie, który zna się doskonale na wolności tylko dla siebie samego.

Thaer miał pruchnicę za wszystko.

Liebig miał sole za wszystko.

Tak się to ich czytelnikom przynajmniej wydawało i wydaje.

Aby obu pogodzić, należy przypomnieć powieść Woltera o jakimś azyackim narodzie, który, rozszczepiwszy się, wiódł bratobójczą walkę, już nie wiem ile tam lat lub wieków? Chodziło mu o to: którą nogą naprzód wstępować do kościoła? Nie było kłopotowi końca, aż się zjawił mędrzec i rzekł: posłuchajcie, pogodzę was: oto złóżcie obie nogi wraz i przeskakujcie próg świątyni. Usłuchali, uczynili wedle rady i bratobójcza walka ustała.

Teorja, która nieraz rwie potężnie naprzód praktykę, chociaż z niej rośnie, ta sama teorja nieraz czyni bałamuctwa nie mało, i nieraz wiele wyrabia biedy.

Litera *docet*, litera *nocet*; doskonałe to przysłowie dawnych krzepkich Rzymian, którzy, będąc panami świata, przecież nigdy nierozumieli się na fircykowatej elegancji, i nigdy nie jednali się z pstremi myślami. Ztąd ich prawodawstwo *per fas et nefas* po dziśdzień cywilizowanemu światu przewodniczy.

Otóż (wracam do przedsięwzięcia) jedno nieoznaczone, tem bardziej mylnie oznaczone słowo, a cóż dopiero źle oznaczony cały sens, psuje nieraz całą naukę, najlepiej pojętą i nawet najlepiej wyłożoną. Ztąd ustawiczna walka i niezbędna jej potrzeba w świecie naukowym [1]).

Gdyby Thaer był dokładnie oznaczył że nie napowietrzna lecz ziemska pruchnica żywi rośliny, i że na ziemi nie ma pruchnicy bez ziemi, więc i bez soli;

Gdyby Liebig był dokładnie oznaczył, że niema na całej ziemi żadnych soli powstałych bez wpływu sił atmosferycznych (kryjących się w ciałach ważkich i nieważkich), i gdyby był dokładnie powiedział, że atmosfera zawsze i wszędzie kojarzy się z ziemią i tworzy pruchnicę; że zatem niema soli na urodzajnej warstwie bez pruchnicy;

Gdyby jeden i drugi wszystko był wyrzekł co należało, byliby obaj wyrzekli zgodnie: ziemia (jaka jest, a dzisiaj bez żadnej a żadnej pruchnicy wcale jej nie masz) i atmosfera (która dotyka się ziemi i kojarzy się z nią) żywią rośliny, żywiące i zwierzęta i ludzi.

---

[1]) Bogdajby innej nigdy niebyło. P. A.

Nie wiele powiedzieliśmy o chemicznym składzie urodzajnej ziemi; wypada nam przynajmniej tyleż powiedzieć o jej fizykalnym składzie (niezmiernie ważnym dla rolnika), zanim coś rzeczemy o roślinach i zwierzętach.

d. c. n.

O ważności zasilania łąk, i jaki gatunek nawozu jest dla nich najstosowniejszy?

Rzućmy okiem na nasze gospodarstwa, a stanie nam niezawodnie na myśli pytanie: zkąd bierze się siła w roli, która corocznie tyle produkuje nam zboża, a która przy dobrem prowadzeniu gospodarstwa, wcale się nie zmniejsza? Odpowiemy na to krótko: — Nawóz zasila ziemię, on wzbogaca ją w organiczne części, rozpuszcza mineralne pozostałości, a czyniąc je roślinom przystępnemi, udziela tymże tak pośrednio, jak i bezpośrednio, do wzrostu potrzebnych środków, — podczas gdy resztę swojego pożywienia, w kwasie węglowym, amoniaku i innych częściach powietrza znajdują. — Nawóz produkuje nam inwentarz z pożywienia którego mu dostarczamy, a pożywienie to po największej części w kształcie siana z łąk odbieramy: — Łąki więc oddają ziemi to, co jej corocznie w zbożu odbieramy w największej części; one są, że tak powiem, żródłem nawozu. — Lecz żródło to nie jest niewyczerpane: wyschnie powoli, gdy go staranna ręka gospodarza, również jak i roli, zasilać i pielęgnować nie będzie. Wszakże nieraz stósowny nawóz łąkom dany dużo nawet więcej przynosi nam pożytku, niż gdybyśmy go dali roli. I tak rachuje Menzel, i rachunek doświadczeniem stwierdza, że 2 fury nawozu stajennego, na morg pruski roli, może pod zwyczajnemi okolicznościami wydać w pierwszym roku 2—3ch szefli wartości żyta więcej niż przedtem, w drugim roku wyda jeszcze może 1 szefel więcej niż zwykle [1]. — Te same 2 fury nawozu, wywiezione na mórg pruski łąk, jeżeli tylko nie całkiem kwaśnych lub bagnistych, wydadzą w pierwszych 3ch latach po 6—8iu centn. siana więcej, i blisko 50% lepszej jakości. 18—24 centn. siana, niezawodnie większą mają dla gospodarza wartość, jak 3—4ch szefli wartości żyta. Lecz jakkolwiek nawóz stajenny bardzo łąkom

[1] 2,2542 morgów pruskich = 1 morg austryacki zawierający 1600 sąż. kw.
2,238 szefli = 1 korzec galicyjski.

pożyteczny, nie podzieliłbym w tej mierze zdania Menzla, gdyż ten nie jest na łąki stosowny, i na rolą powinienby być użyty.— Nie jest stosowny, bo niedziała tu całą swoją siłą, gdyż słoma nawozu tego stosunkowo powoli się rozkłada i na powierzchni łąk nigdy tak dokładnie przegnić nie jest w stanie, jak przyorana w ziemi. Łąki nawożone nawozem sztucznym, mineralnym, który i tak dla nich jest najwłaściwszy, niezawodnie także plon obfity wydadzą, a zawdzięczając rolnikowi troskliwość, sowitym plonem się wypłacą.

Nadspodziewanie można niekiedy na mokrych, bagnistych nawet łąkach, dosyć dobrą spostrzedz wegetacją, czasami nawet lepszą, jak gdzieindziej w suchem dosyć miejscu. Zjawiska tego nie można sobie w inny sposób wytłumaczyć, jak tylko, że ziemia łąk bagnistych musi być bardzo dobra, i że tyle zawiera w sobie części pożywnych, że te nietylko na zneutralizowanie kwasów, które niekorzystnie na wzrost roślin działają, wystarczą, ale wystarczą nadto na pożywienie roślinom, których wegetacja, jak już poprzednio wspomniałem, może być nawet lepszą jak w innem suchem na pozór miejscu, gdzie siła ziemi zaledwie nędzną trawę utrzymać zdolna. Po osuszeniu łąk pierwszych, wszystkie zawierające się w nich części pożywne przyswoiłyby sobie trawy, których wegetacja znacznie by się polepszyła. — Ztąd więc konieczna potrzeba osuszenia łąk mokrych i bagnistych wprzód jeszcze, nim o jakiemkolwiek ich pomyślimy nawiezieniu. Po tym pierwszym kroku, musimy dokładnie poznać naturę ziemi i rodzaje traw. Bo wszakże każda roślina żąda od ziemi innego pokarmu. Wszakże na tem cały nasz polega płodozmian, że zmieniając rośliny, zmieniamy także i rodzaj pożywienia, jakiego te od ziemi żądają, a tym sposobem, różne z ziemi pokarmy wydobywając, zapobiegamy zbytniemu wyczerpaniu jednego.

Dokładne poznanie gatunku traw łąkowych nie jest dla tego koniecznie potrzebne, ażebyśmy dla każdego stósowny nawóz wybierać chcieli, gdyż to dla wielkiej traw rozmaitości byłoby nie do uskutecznienia; lecz winniśmy go do przeważającej tychże liczby zastosować. Nadto, znając traw wszystkich gatunki, łatwo nam będzie pożywne z nich tylko wybierać i pielęgnować; mniej pożywne, lub nawet szkodliwe, lepszemi zastąpić lub je usunąć. Poznawszy dokładnie gatunki traw naszych, powinniśmy także dokładnie poznać i gatunek ziemi. Wartość łąk bezpośrednio a pośrednio wartość siana, nietylko od ziemi samej, ale i od bardzo wielu innych jeszcze okoliczności zawisła, dlatego trudnem jest zadaniem

łąki w najwłaściwszy sposób podzielić. Prości niemieccy gospodarze rozmaicie sobie w tej mierze postępują. Sławny Tbaer dzieli łąki na 5 głównych klass, podług ich położenia. Block dzieli je podług ilości zebranego z nich siana, z tego wychodząc stanowiska, że ilość zwykle w prostym stosunku do jakości zostaje. Fries dzieli wszystkie łąki na 2 główne klasy: I naturalne a II sztuczne, z których każdą według położenia znowu na kilka części rozkłada. Praktyczni gospodarze wreszcie dzielą je na kwaśne, błotne, słodkie i t. d. Lecz ponieważ zadaniem mojem nie jest nad właściwym ich podziałem się zastanawiać, tylko stósowne nawozy oznaczyć, te zaś najwięcej od rodzaju składającej je ziemi zależą, przeto uważam za najstosowniejsze na 3 klasy je podzielić: 1) na łąki kwaśne, które prócz innych części największej torfu lub morszu w sobie zawierają, 2) na łąki, których przeważną część składową tworzy glina w połączeniu z pruchnicą czyli humusem; 3) na łąki suche, lekkie, piasczyste, które torfu i humusu albo wcale nic, albo w bardzo małej tylko ilości zawierają. Łąki pierwszego rodzaju nieraz bardzo małym kosztem można polepszyć: jużto nawiezieniem stawarki, jużto nawet nawiezieniem samej tylko ziemi. Łąki takie zwykle bywają kwaśne, i zbywa im na mineralnych częściach. Ziemia wiąże z jednej strony kwasy, z drugiej dodaje mineralnych części, w które sama jest bogatą. Nawóz stajenny byłby tu bardzo mało skuteczny, gdyż ten wzbogaca ziemię najwięcej w części pruchnicy, które ziemia taka, lubo nie należycie rozłożone i skwaśniałe, jednakże w znacznej zawiera ilości. Najważniejszą byłoby tu rzeczą użyć takiego nawozu, któryby skwaśniałe i powoli się rozkładające części pruchnicy do czynności pobudził. Nawozy mineralne wszelkiego rodzaju, jak wapno, gips, margiel, popiół, najskuteczniej tu działają. Niemniej także dzielnie działa kompost, który będąc mięszaniną najrozmaitszych przy gospodarstwie odchodów, ze stawarką lub bogatą w pruchnicę ziemią, wapnem, gnojówką, popiołem, sadzą i t. d. odpowiednio do rodzaju ziemi może być złożonym, i dla tego na wszystkie gatunki łąk najskuteczniej da się zastosować. Ziemia łąk tej klasy, składa się najczęściej z istot roślinnych, do pewnego tylko stopnia przegniłych, i bardzo powoli się rozkładających; może więc być także, jeżeli warstwa torfu tylko dostatecznie gruba, przez spalenie powierzchni swojej poprawioną. Pozostały popiół ułatwia na wpół rozłożonym i skwasniałym organicznym pozostałościom rozkład, dodaje ziemi części mineralnych, i do żwawszego pobudza ją działania. Także ziemia

zimna, gliniasta, przez spalenie powierzchni polepszoną być może, gdyż pozostały popiół, jak przy ziemi torfiastej tak i tu zbawiennie skutkuje, i ziemię dotąd bezczynną do większego wydzielania z siebie pokarmów pobudza. Lecz tylko bogata w pruchnicę ziemia, z grubą warstwą torfu, może być tym sposobem poprawioną, gdyż niezaprzeczenie traci się przez spalenie powierzchni wiele części dla roślin potrzebnych, ba nawet niezbędnych, tylko więc zbytkowne mogłyby być zniszczone. Kwaśna roślinność łąk torfiastych odpowiada kwaśnej ich podstawie, dla tego po nawiezieniu wypadałoby nasiać stosownych gatunków traw, ażeby nietylko ilość, ale i jakość siana polepszyć. Wspomnę tu jeszcze, że nawiezienie wzmiankowanych nawozów w jesieni, kiedy roślinność na nowo żyć rozpoczyna, i na wiosnę kiedy obumarła znowu do życia powraca, najkorzystniej uskutecznione być może, w tym albowiem czasie deszcze nawóz rozpuściwszy, wgłąb ziemi go wpłukują, a wilgoć rozkład jego ułatwia. — Łąki drugiego rodzaju zwykle bywają zimne, spodnia warstwa ziemi jest u nich nieprzenikliwą, dla tego zbyt wiele zatrzymują w sobie wilgoci. I tu jest ziemia bardzo mało czynną, glina bowiem więzi części pożywne i nie tak prędko roślinom je oddaje. Bronowanie łąk takich na wiosnę wywiera bardzo skuteczne wpływy, zraniwszy bowiem darń ułatwia przystęp powietrzu, które wnika w głąb ziemi, a więcej swych części roślinom udzielając, zbawienny wpływ na ich wegetacją wywiera; nadto rozdarłszy darń powierzchownie, zranione korzonki traw do większego krzewienia się pobudza, a mech i inne płytko tylko zapuszczające korzenie, nieużyteczne rośliny, usuwa. Bronowanie łąk z wiosną nietylko zdaniem mojem na tych, ale i na każdych łąkach bardzo zbawienne wpływy wywiera, i nie tylko do wzrostu trawy się przyczynia, ale służy także do spulchnienia łąk i ułatwia dużo działanie wszelkiego nawozu. Nawiezienie piasku, a w ogóle mineralny pognój, na te łąki działa najskuteczniej, gdyż ociepla grunt, dodaje mu mineralnych części, i do żwawszego pobudza go działania. Kompost byłby tu może najskuteczniejszy, chociaż wapno, margiel, gips, popiół i t. d. i tu wyborne zastosowanie znajdują. Hurtowanie owcami tak tu jak i na łąkach piaszczystych zbawienne wywiera skutki; tutaj grzeje i ożywia, tam dodaje ziemi potrzebnych organicznych części; w obu razach nawóz zwilżony deszczem z łatwością się rozpuszcza, w płynnej formie łatwo darń przenika i dostarcza żywności korzonkom trawy. Na łąki piaszczyste najtańszym i najstósowniejszym nawozem

jest gnojówka. Rozpuszczona wodą, jeśliby była za ostrą, wnika wgłąb ziemi, zostawia jej wszystkie swoje pożywne organiczne części, dodaje, jeśli tego potrzeba, wilgoci, słowem nie tylko tu, ale i na każdym łąk gatunku bardzo skutecznie działa. Na łąkach piasczystych jest najwłaściwszym nawozem, gdyż dodaje im tyle zbywających organicznych części, rozpuszcza mineralne pozostałości które tu w największej znajdują się ilości, a w połączeniu z niemi karmi rośliny i wzrost ich przysparza. Bardzo skutecznym bywa tu także kompost przekładany warstwami nawozem trzody chlewnej, zwłaszcza gdzie ta nikłem karmiona jest ziarnem lub zieleniną, w której nasiona wielu znajdują się chwastów, a niedokładnie lub wcale nieprzetrawione, mogłyby zejść i zanieczyścić rolę takim nawozem zasiloną; tutaj zaś wcale dobroczynny wpływ wywiera. Spasanie łąk w jesieni, zdaniem mojem, nietylko nie jest jak niektórzy twierdzą szkodliwem, ale owszem pożytecznem, gdyż: 1) zbogaca ono ziemię odchodami; 2) przez deptanie bydłem, rozumie się w suchym stanie, trawa się krzewi. Mamy tego przykład na chodnikach, po których tylko czasem się chodzi: niezaprzeczenie bywa na nich trawa bez porównania gęściejsza, jak na innych tuż obok miejscach.

Z zestawienia powyższych nawozów widzimy, że nawozy mineralne, jak wapno, margiel, gips, kompost i gnojówka, na wszystkie łąki znajdują swe zastosowanie, tudzież, że bronowanie łąk wszelki nawóz poprzedzić powinno. O innych nawozach używanych z wielkim skutkiem na łąki, jako to: odchodach z kloak, sadzy, popiele, śmieciach wszelkiego rodzaju i t. d. nic nie wspomniałem dla tego, bo te rzadko gdzie tylko w większej znajdują się ilości, a wśród zwykłych okoliczności do składu kompostu wchodzą. Wzmiankowane nawozy działają jeszcze i dla tego nader skutecznie, bo w jesieni lub w początku zimy wywiezione, chronią trawy od szkodliwych wpływów mrozu; lecz na łące gdzie raz były użyte, powinny być co lat kilka powtarzane, bo doświadczenie uczy, że jakkolwiek jednorazowem nawiezieniem zbiór siana na lat kilka znacznie się polepszy, to przecież po niejakim czasie, gdy pożywienia trawom już zabraknie, raz już do nawozu przyzwyczajone, jeszcze gorsze jak przed pierwszem nawiezieniem wydadzą zbiory.

Nadmienić mi jeszcze wypada o wodzie, którą także pośrednio za nawóz na łąki uważać należy. Wszystkie powyżej wyliczone nawozy powinny a przynajmniej mogą być własnością ka-

żdego gospodarstwa, dla tego też są dla łąk bardzo wielkiej wartości; gdy przeciwnie woda, jakkolwiek zawiera w sobie bardzo wiele mineralnych części, które jako nawóz szczególnie tu z bardzo dobrym skutkiem zastosować się dadzą, to przecież nawadnianie łąk tylko gdzieniegdzie, tam gdzie stosowny spadek i obfitość wody się znajduje, może być użyte. Jakkolwiek zatem od niektórych gospodarzy z wielkim skutkiem używane, to przecież dla przeważnej ich liczby nie jest przystępne i dla tego powierzchownie tylko o niem wspomnieć sobie zamierzyłem. Wiadome są niezawodnie wszystkim sposoby nawadniania łąk za pomocą zatapiania i skrapiania, dla tego pominę je całkiem, i zakończę rzecz moją opisaniem sposobu skrapiania łąk, podanego przez właściciela dóbr pana Asmusa Pettersona. Chociażby w metodzie tej wiele jeszcze do życzenia pozostawało, to przecież pomysł sam był zdaje mi się szczęśliwy, a lubo poprzednio jeszcze, jak niektórzy twierdzą, Anglikom był znany, zdaje mi się przecież, że dla nas jest on całkiem obcy, i dla tego w krótkich słowach go opisuję.

Pan Asmus Petterson kombinuje drenowanie i skrapianie łąk w ten sposób, że wodę z drenów wychodzącą do skrapiania użyć usiłuje. Ku temu celowi zaleca, ażeby tam gdzie poboczne dreny w główny się zlewają, skrzynię 10—12 cali szeroką wkopać, która ma być w dno opatrzoną i w około warstwą gliny szczelnie zalepioną. Dren główny i poboczne, mają za pomocą otworów wywierconych w ścianach tejże skrzyni z nią komunikować, nadto przy głównym drenie ma się znajdować zasuwa, tak, że zapomocą niej, wodę w skrzyni albo całkiem, albo w części tylko zamknąć można. Woda z drenów wypływająca wchodzi w skrzynię; jeśli zasówkę od drenu głównego odsuniemy, natenczas odchodzi w dren główny, jeśli zaś zamkniemy, natenczas zbiera się w skrzyni, a ponieważ wierzch tejże na kilka cali nad powierzchnią łąki wystaje, rozlewa się ztąd na łąkę, zkąd wchodzi w rów regulacyjny, a z niego dalej, jeżeli spadek tylko jest stosowny, do skrapiania użytą być może. Dalej dodaje pan Petterson, że w własnym swoim majątku doświadczał tego sposobu, i że bardzo dobrym, tanim i skutecznym go znalazł; mówi, że ilość wody całkiem dowolnie zasuwą regulować można; jeśli jej jest za wiele, można zasuwę do połowy tylko n. p. podnieść, nie wszystka więc woda w skrzyni zostanie, gdyż przez otwór zasuwy połowa jej do głównego drenu odejdzie. — Dokładne nad tem debaty znajdują się w „*Annalen der Landwirthschaft*“ które w roku 1860

przez p. Salviati redagowane i wydane zostały, dla tego odsyłam do nich tego, któregoby rzecz ta bliżej interesować mogła,—ja tylko bardzo krótko nad nią się zastanowię.

Cała ta metoda zdaje mi się, że w bardzo rzadkich wypadkach mogłaby być zastósowana; bo tam, gdzie wody w drenach za wiele, może popsuć drenaże; tam gdzie jej za mało, nie wystarcza całkiem. Nadto woda zaskórna drenów mało zawiera w sobie pożywnych części, dla tego na łąki nie jest tak dobra jak woda z rzek lub stawów, która przez rozmaite ziem gatunki przechodząc, zbogacona napływem urodzajnych części, bardzo tu dobroczynnie działa; a chociaż jedna stopa sześcienna takiej wody tylko kilka grammów mineralnych i pożywnych części w sobie zawiera, to przecież nieskończenie wzrasta ich liczba gdy rozważymy, ile milionów takich stóp w miesiącu, w tygodniu, ba nawet w dniu jednym przepłynie.

I tak podług rachuby pana L. Vincenta ilość najszacowniejszych pożywnych dla roślin części, które z dziewięciu rzek Pomeranii corocznie do morza Baltyckiego wpływają, wynosi 25 milionów centnarów.

Proszków. *Włodzimierz Hupka.*

Gospodarstwa bez gospodarzy.

X. Kluk napisał: myśliwy nie powinien być zwierzem, siedzącym na zwierzu i za zwierzem się uganiającem. X. Kluk (widać jasno) był i dowcipnym i mądrym. Szkoda tedy, że nie napisał *czem nie powinien być gospodarz.* Trudno mnie zdobyć się na równie trafny koncept jak księdza Klukowy.

Ośmielę się jednak powiedzieć, że gospodarz nie powinien być gospodarzem *na pozór* jedynie. Takim zaś jest każdy, kto nie nauczywszy się gospodarstwa wedle dzisiejszego stanowiska nauki i praktyki, gospodaruje naczelnie. Dwakroć jest gospodarzem *na pozór,* kto sam nie umiejąc gospodarować, trzyma totumfackiego, przezwanego rządcą lub komisarzem, który także nic nie umie, prócz tego, co umiał Korzeniowskiego Pazurkiewicz.

Niebędąc nieprzyjacielem kraju i nielubiąc widzieć wszystkiego w najgorszem świetle, przyznam, że to u nas są anomalia; przyznam i to, że to są nader rzadkie anomalia w naszym kraju,—

wszystko w tej pewnej nadziei, że ludzie rozsądni a krajowi dobrze życzący przyznają, iż pracować przecież nad tem należy, a to poruszeniem publicznej opinii, aby takich anomaliów u nas wcale... i jak to mówią, ani jednego nie było.

Na miły Bóg! czy żądałby kto mieć wojsko bez wodza? Co do mnie — szukałbym naprzód wodza, a potem starałbym się o utworzenie wojska. A że się nie znam na wojskowości, więc i nie umiałbym wynaleść wodza, to albobym przypadł takiego, który się już rzeczywiście odznaczył, lub takiego prosił, aby mi wybrał kogo, co się odznaczyć potrafi.

Z totumfackich czasem wyrabiają się rutyniści. Ci mogą być przydatni pod komendą otwartej głowy.

Tęgi gospodarz może dostrzedz w kimś talentu i sam go wykształcić na gospodarza. *W. B. P.*

Aforyzmy gospodarskie.

Dług tabularny (hipoteczny) obarcza pracę twoich przodków i ziemię twego plemienia, że o całym narodzie nie mówię; dług na słowo lub prosty skrypt, obarcza twoje sumienie; dług na wexel (tratę) czyni cię niewolnikiem. Wystrzegaj się tedy wszystkich długów.

Myśl długo, wykonaj raźnie.

Niechaj łowi kto chce słonie; ty łów do czego dotrzeć i co pokonać możesz.

Nie zaczynaj od końca, lecz od początku: więc nie szarp się na wydatki, ale myśl o dochodach. Nie sądź jednakże, że z niczego będzie coś. Pieniądze zastąp pracą wyrozumowaną, a dojdziesz do pieniędzy przy oszczędności. Nawet gdy masz pieniądze, obliczaj je osobno, a znowu osobno zdolność i pracę.

Teorja mogłaby być doskonałą dopiero po skończonej praktyce. Woli teorja przyleniwiej postępować za praktyką, niż ją mylić marzeniami. Teorja wyprzedzająca praktykę ma świadectwo z nieba. *W. B. P.*

M. Jawornicki Red. odpow. — Nakł. Red. — W dru. *Czasu* W. Kirchmayera.